

AUGMENTED REALITY STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PLATFORM ANDROID

ARDIANNA RATNASARI

(Pembimbing : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307442@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Di era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat salah satunya diantaranya adalah perangkat mobile dan Augmented Reality. Sedangkan dalam bidang pendidikan, media pembelajaran yang diterapkan masih mendominasi dengan buku bercetakan tinta diatas kertas yang berisi tulisan dan gambar saja yang membuat siswa tidak memahami sepenuhnya isi dari pembelajaran, terlebih mengenai mata pelajaran IPA yang terkesan susah dipahami di kalangan para pelajar. Semakin berkembangnya teknologi tersebut jika tidak di imbangi dan diterapkan dalam dunia pendidikan maka akan menimbulkan rendahnya semangat belajar siswa. Atas dasar ini, diperlukannya pembuatan media pembelajaran interaktif melalui Augmented Reality di bidang pendidikan sehingga siswa lebih tertarik dengan pembelajaran IPA mengenai Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Media pembelajaran Augmented Reality Struktur dan Fungsi Tumbuhan dibuat melalui android menggunakan Unity 3D dengan Vuforia. Algoritma FAST Corner Detection di implementasikan di dalam Vuforia untuk menentukan tingkat keakuratan marker dalam pendeteksian objek 3D. Objek 3D dan materi ditampilkan diatas sebuah marker yang menjadikan objek di dalam perangkat mobile Android tersebut seolah-olah menjadi nyata secara real-time.

Kata Kunci : Augmented Reality, Struktur Fungsi Tumbuhan, Unity, Vuforia, FAST

AUGMENTED REALITY OF PLANT STRUCTURE AND FUNCTION AS A LEARNING MEDIA BASED ON ANDROID PLATFORM

ARDIANNA RATNASARI

(Lecturer : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer

Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111201307442 @mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

In the era of the development of information and communication, technology is increasing rapidly. One of them is the mobile device and Augmented Reality. While in the field of education, instructional media applied still dominate with ink printed book on paper containing writing and drawing only that make students not fully understand the content of learning, especially about science subjects that seem difficult to be understood by the students. The development of technology if not in synchronized and applied in the world of education will lead to the spirit of student learning. On this basis, the need of making interactive learning media through Augmented Reality in the field of education so that students are more interested in science learning about the Structure and Function of Plants. Augmented Reality learning media The structure and function of plants are made through android using Unity 3D and Vuforia. The FAST Corner Detection algorithm is implemented in Vuforia to determine the level of accuracy of markers in the detection of 3D objects. 3D objects and materials are displayed above a marker that makes the object inside the Android mobile device as if becomes real in real-time.

Keyword : Augmented Reality, Functional Plant Structure, Unity, Vuforia, FAST